

Железным дорогам Северной Америки — 175 лет

Современное благополучное положение железных дорог Северной Америки, история которых насчитывает уже 175 лет, обусловлено беспрецедентным ростом грузовых перевозок. Эта ситуация способствует также подъему в отрасли производства подвижного состава, так как железнодорожные компании наращивают перевозочные мощности.

О возрождении железных дорог в Северной Америке заговорили после вступления в 1980 г. в силу закона Стэггера, выведшего близкие к банкротству компании из ведения государства и поддерживавшего коммерческие инициативы. С тех пор финансовое положение крупных компаний укрепилось, спрос на их услуги превышает предложение. Эти перемены приносят железнодорожным компаниям не только новые вызовы, но и благоприятные перспективы.

Последние годы характеризовались переориентацией интереса грузоотправителей в сторону железнодорожного транспорта. Прошедший 2004 г. характеризуется как год, изменивший транспортный рынок: железные дороги перевезли больше грузов, чем в какой-либо другой год, а размеры перевозок контейнеров и полуприцепов впервые превысили 10 млн. ед.

После периода упадка общая численность рабочих и служащих к началу 2005 г. увеличилась до 160 тыс. чел., или на 5 % за год. Важно отметить рост численности поездных бригад на 9 %, или до 62 тыс., при некотором уменьшении списочного состава исполнительного и административного персонала.

Железнодорожная промышленность также поддерживает рост активности в отрасли. Локомотивостроители накопили значительные портфели заказов, поскольку компании-перевозчики стремятся решить проблему нехватки тяговых средств и в то же время обеспечить выполнение новых требований по выбросу загрязняющих веществ тепловозами. Железные дороги первого класса приобрели или арендовали в 2004 г. 1121 новый локомотив, что на 90 % больше по сравнению с 2003 г., когда было получено 587 ед.

Вагоностроители рассчитывают выпустить 61,5 тыс. грузовых вагонов, включая крытые, платформы (в том числе для перевозок контейнеров и полуприцепов), хoppers (крытые и открытые), полувагоны и цистерны, что в 2 раза больше производственной программы

2003 г. и в 3 раза превышает выпуск 2002 г. Современные экономические модели прогнозируют, что потребность в грузовых вагонах к 2010 г. может увеличиться до 56 тыс. – 63 тыс. ед.

Эта ситуация благоприятна и для изготовителей и поставщиков комплектующих изделий, которые в прошлом страдали от смены циклов всплеска и падения спроса.

Поставки новых локомотивов и вагонов имеют критическое значение для железнодорожных компаний, которые столкнулись с серьезным недостатком подвижного состава и в ряде случаев локомотивных бригад, когда в 2004 г. начался рост спроса на перевозки.

Особенно сложным было положение на железной дороге Union Pacific (UP), крупнейшей из североамериканских компаний первого класса — она выполняет треть грузовых перевозок на территории США. Компания столкнулась в 2004 г. с перегруженностью магистральных линий, когда поток контейнеризованных грузов из Китая и стран Тихоокеанского бассейна буквально затопил порты одновременно с ростом спроса на перевозки угля и химических грузов. Средняя скорость продвижения поездов снизилась на 3, 6 и даже 8 км/ч.

Влияние этого на интересы грузоотправителей, производительность и доходность самой компании было значительным. По оценке UP, повышение средней скорости на 1,6 км/ч эквивалентно высвобождению 250 локомотивов, 5000 грузовых вагонов и 1800 чел. эксплуатационного персонала и наоборот. В результате компания понесла дополнительные расходы, чтобы выполнить все заявленные перевозки, а коэффициент издержек компании превысил 90 % и стал одним из самых высоких в отрасли.

Напротив, компании Norfolk Southern (NS, рис. 1), которая продолжала политику закупок подвижного состава и найма локомотивных бригад, удалось удержать коэффициент издержек ниже уровня 80 % (таблица). Лучшим по этому показателю является компания Canadian National (рис. 2).

На эффективность работы всех железнодорожных компаний Северной Америки в большей или меньшей степени повлиял рост грузовых перевозок в 2004 г. При том что железнодорожные компании должны работать как единая система, их индивидуальные эксплуатационные условия обуславливают различия в результатах.



Рис. 1. Контейнерный поезд железной дороги Norfolk Southern

Коэффициент издержек крупных железных дорог Северной Америки в первом квартале 2005 г.

Железная дорога	Коэффициент, %
Canadian National	69,2
Burlington Northern Santa Fe	78,1
Norfolk Southern	79,4
Canadian Pacific	82,4
CSX	83,3
Union Pacific	90,1

У ряда компаний остаются нерешенными некоторые проблемы. В их числе CSX, трудности которой сопряжены с необходимостью доведения до общего технико-эксплуатационного уровня линий на северо-востоке США, приобретенных после распада компании Conrail несколько лет назад (рис. 3).

В 2005 г. рекордный рост грузовых перевозок может и не повториться, хотя первые результаты дея-

тельности были многообещающими: по истечении 18 недель перевозки повагонными отправлениями и в смешанных сообщениях на 3 % опережали объемы, зафиксированные в предыдущем году. Аналитики прогнозировали 5 %-ный рост благодаря «китайскому фактору» — объемам контейнеризованных грузов с Дальнего Востока. Наряду с этой оценкой следует учитывать и другой прогноз — рост национального валового продукта на 3 %, который может трансформироваться в 4 %-ный рост перевозок для Union Pacific (рис. 4) и Burlington Northern Santa Fe (BNSF).

Порядка 45 % доходов от перевозок в смешанных сообщениях дают международные. В случае продолжения застоя в экономике США объемы таких перевозок будут только расти. Проблемы автомобильного транспорта — рост цен на топливо (более болезненный, чем для железных дорог) и нехватка водителей дальних рейсов (приближающаяся к 20 тыс. чел.) — также повлияют на передачу грузопотоков на железные дороги, которые, правда, в значительной степени зависят от автомобильных компаний как крупнейших партнеров в смешанных перевозках.

Рост спроса (при недостатке предложения) на грузовые перевозки позволил грузовым компаниям повысить тарифы по крайней мере в двух основных секторах — перевозок в смешанных сообщениях и угля. Тарифная политика железнодорожных компаний в перевозках угля направлена на уход от краткосрочных контрактов, заключенных по обнародованным тарифам, к долгосрочным, оговариваемым конфиденциально. В исключительных случаях это приводит к удвоению транспортных расходов для отправителей угля. Такая стратегия касается обеих сторон сделки, и нельзя однозначно определить сторону, получающую максимальные выгоды.



Рис. 2. Наливной поезд железной дороги Canadian National

Разногласия

Многие крупные теплоэлектростанции, ежедневно перерабатывающие маршрутные поезда с углем, открыто выступают против этой политики, характеризуя ее как проявление грубых рыночных сил. Они настаивают на необходимости правовых ограничений или регулирующих действий, что железнодорожные компании рассматривают как возврат к государственному регулированию, от которого ушли благодаря закону Стэггерса. Государство на законодательном и регулирующем уровнях в лице конгресса и мини-

стерства наземного транспорта до настоящего времени не реагировало на претензии грузоотправителей.

В мае 2005 г. 21 компания из числа крупных грузоотправителей угля приступили к следующему этапу борьбы: они обратились в федеральный суд Далласа (штат Техас) с предложением не исключать тарифы на перевозки угля по железным дорогам из антимонопольного законодательства. Появление такой нормы, как предупреждала Ассоциация американских железных дорог, вернет тарифы на уровень, имевший место 25 лет назад.

Обсуждая, насколько далеко ушли железные дороги после 1980 г., нелишне оценить, как транспортный рынок в целом отреагирует на ситуацию возврата к временам, когда способность железных дорог выполнять 40 % грузовых перевозок была под большим сомнением.

Достижения отрасли

Прогресс на железнодорожном транспорте оказался благоприятным для экономики страны. Рост производительности позволил создать одну из самых эффективных в мире систему перевозок грузов, причем возможности повышения производительности далеко не исчерпаны. На очередном этапе переговоров с профсоюзами железнодорожные компании настаивают на вождении локомотивов в одно лицо, что обеспечит отрасли экономию порядка 1 млрд. дол. в год. Профсоюзы отказались согласовать такую норму, ссылаясь на безопасность движения, так же как и несколько лет назад противились практике дистанционного управления маневровыми локомотивами на сортировочных станциях. Последняя все же стала обычной и уже позволила повысить безопасность и сэкономить деньги. При этом согласие профсоюзов было получено не жесткими административными мерами, а достижением соглашения о контроле за сохраняющимися рабочими местами.

Еще одной инициативой, которую экономисты транспорта детально изучали в 2005 г., является привлечение финансовых ресурсов государственного и частного сектора для выполнения проектов развития инфраструктуры. Поскольку железнодорожные компании еще не вышли на желаемый уровень нормы прибыли, они не могут самостоятельно финансировать крупные инфраструктурные проекты, напри-



Рис. 3. Грузовой поезд железной дороги CSX

мер Create — по улучшению железнодорожных сообщений в регионе Чикаго благодаря созданию пяти новых коридоров: четырех для грузового движения и одного для пассажирского.

Применительно к проекту Create федеральное правительство пока не выполнило полностью свои обязательства по оговоренной доле 1,5 млрд. дол. в расходах по проекту. Однако предложенный новый закон TEA-LU предусматривает выделение финансирования для проектов инфраструктуры, подобных упомянутому. Аналогичное партнерство уже позволило построить коридор Alameda, который ускорил продвижение контейнерных поездов в портовой зоне Лос-Анджелеса.

В случае успеха проекта для Чикаго возможны подобные решения для других крупных городов



Рис. 4. Грузовой поезд железной дороги Union Pacific



Рис. 5. Грузовой поезд железной дороги Canadian Pacific

США: Сент-Луиса, Мемфиса, Хьюстона. Этот подход поставит железные дороги в равное положение с автомобильным транспортом, долгое время получающим государственную поддержку в плане развития инфраструктуры, и даст гарантии для сохранения имеющихся темпов роста перевозок.

Финансирование современных технологий

Железные дороги Северной Америки последовательно и осмелительно расширяют применение современных информационных технологий, нашедших применение в других отраслях, особенно в потребительском секторе (рис. 5). Эти технологии изменили методы сбора, хранения, использования и распределения информации, а также способы эксплуатационной работы, использования и содержания инфраструктуры и подвижного состава.

Масштабы перемен определяются, с одной стороны, готовностью железных дорог переходить на новые технологии и, с другой, возможностью выполнить необходимые для этого инвестиции. В период беспрецедентного роста спроса и объемов перевозок при ограниченных ресурсах провозной способности факторы предоставления лучшего обслуживания и увеличения доходов (окупаемости инвестиций) становятся основными для решения вопросов о капитальных вложениях.

Широко применяются беспроводные технологии передачи данных. Ушли в прошлое распорядительные документы на бумажных носителях — для контроля за состоянием сигнальных устройств, грузо-

вых вагонов и локомотивов используются персональные цифровые устройства (PDA).

Статус и техническое состояние переездов также контролируются дистанционно, отчеты по отказам пересылаются через линии мобильной связи и локальную сеть в центральный офис, тем самым ликвидируется необходимость в затратных и продолжительных инспекциях, а персонал освобождается от рутинных ручных проверок и получает возможность основное время уделять устранению неполадок. Например, бортовые устройства могут контролировать температуру в вагоне-рефрижераторе и сигналом тревоги привлекать внимание к проблеме.

Доступны различные сложные напольные устройства, расширение использования бортовых и напольных устройств системы экипаж — путь позволяет контролировать их взаимодействие и влияние друг на друга.

Например, за поведением экипажей можно следить с помощью детекторов, контролирующих греющиеся буксы, состояние колес, тележек, подшипников. Информация от таких устройств позволяет не только идентифицировать и выводить из эксплуатации неисправный подвижной состав, но и прогнозировать отказы, тем самым предотвращая самые тяжелые последствия, такие, как сходы с рельсов. В конечном итоге применение подобных средств обеспечивает более эффективное использование ресурсов при более высоком уровне безопасности и дает основания взимать повышенные тарифы при улучшении обслуживания клиентуры.

Интеграция разных технологий, а не решение одной конкретной проблемы представляется наиболее важной для железных дорог задачей. Возможности и преимущества перехода от аналоговой к цифровой передаче данных очевидны. Они дают возможность создать сеть передачи внутри железных дорог и между ними, позволят им как индивидуально, так и коллективно повысить эффективность деятельности. Остается открытым вопрос о возможности отрасли поднять необходимый объем инвестиций.

Интеграция разных технологий, а не решение одной конкретной проблемы представляется наиболее важной для железных дорог задачей.

Возможности и преимущества перехода от аналоговой к цифровой передаче данных очевидны. Они дают возможность создать сеть передачи внутри железных дорог и между ними, позволят им как индивидуально, так и коллективно повысить эффективность деятельности. Остается открытым вопрос о возможности отрасли поднять необходимый объем инвестиций.

BNSF — размышления к юбилею

В 2005 г. исполняется 10 лет со дня слияния железных дорог Burlington Northern и Santa Fe Pacific с образованием современной компании Burlington

Northern Santa Fe Railway (BNSF). Эта дата дает основания отметить достигнутые новой компанией успехи (рис. 6). Например, в сфере безопасности коэффициент травматизма (число случаев на 200 тыс. ч) снизился с 2,72 в 1995 г. до 1,5, или на 45 %.

Реализованные за прошедшие годы инициативы помогли поддержать адекватность системы в период беспрецедентного роста спроса на перевозки. В 2004 г. компания перевезла на 10,3 % больше повагонных отправок, контейнеров и полуприцепов, чем в 2003 г., а в первом квартале 2005 г. переработала на 9,2 % больше единиц, чем за аналогичный период предыдущего года, при увеличении на 3,6 % среднего числа вагонов на линии. Основной задачей компания считает сохранение и привлечение работающих, выполнение инвестиций в инфраструктуру, необходимых для соответствия ожидаемому росту в глобальной экономике.

В BNSF уверены, что корпоративная культура влияет на возможности привлечения и сохранения работающих. Сразу же после завершения слияния администрация задумалась над тем, как использовать возможность формирования новой структуры для формулирования ее собственной корпоративной культуры, определяющей мировоззрение компании и ее ценности.

В 2002 г. разработана модель лидера для того, чтобы управленцы могли применять систему целей и ценностей компании в ежедневной практике. Эта модель интегрирована в процесс управления производственными этапами (PMP), чтобы обеспечить совпадение действий руководителей с буквой и духом модели, ценностями и задачами компании.

BNSF развивается как стратегически ориентированная организация с корпоративными задачами в качестве отправной точки. Видение места компании, задач и ее ценностей определяет стратегию, инициативы и цели, на основании которых формулируются персональные задачи. Результат выражается в группе показателей, отражающих успехи компании с учетом видения потребителей, акционеров, служащих и общества в целом.

В задачи, решаемые с помощью корпоративной культуры, входит усиление профессиональных навыков и максимальное применение способностей персонала компании. BNSF планировала увеличить штат еще на 3500 чел., практически столько же было принято на работу в 2004 г. Культурная интеграция новых сотрудников представляет важную составляющую в плане долговременного успеха.

Еще одним критическим для определения успеха любой железнодорожной компании фактором является ее способность выполнять инвестиции с целью создания базы для освоения новых объемов перевозок. Сдвиг экономики стран Северной Америки с развития масштабов производства в сторону потребления стал для компании источником дополнительных доходов, учитывая ее политику постоянного наращивания провозной способности. Помимо существенных инвестиций, начиная с 1995 г. BNSF постоянно изучала пути обеспечения дополнительных резервов провозной способности за счет совершенствования транспортных цепочек, особенно в международных смешанных сообщениях, где рост перевозок наиболее заметен.

В 2004 г. парк локомотивов увеличен на 400 ед., в 2005 г. компания планировала приобрести еще 285 ед. Тогда численность парка магистральных локомотивов превысит 4800 ед. Программа увеличения парка грузовых вагонов касается перевозок всех основных грузов: предусмотрено приобрести 3000 крытых хопперов для зерна, 1500 быстроразгружаемых вагонов с кузовами из алюминиевого сплава для угля, а также 1200 вагонов разных типов для других грузов. Парк вагонов для перевозки контейнеров в два яруса увеличится в 2005 г. на 7700 ед., в результате число таких вагонов удвоится относительно 1998 г.

Не менее важны инвестиции в инфраструктуру, особенно на направлениях перевозок грузов в международных сообщениях. Грузооборот в таких перевозках увеличился на 13 % в 2004 г., в первом квартале 2005 г. — еще на 14 %.

Компания занимается развитием инфраструктуры по обе стороны магистральной линии Чикаго — Лос-Анджелес, а также в других ключевых регионах: Даллас/Форт-Уэрт и Мемфис. К концу 2005 г. менее



Рис. 6. Контейнерный поезд железной дороги Burlington Northern Santa Fe

160 км из 3540 км коридора Чикаго — Лос-Анджелес останутся однопутными. На многих участках начата укладка третьего пути.

Помимо прямых инвестиций, большое внимание уделяется работе с импортерами и экспортерами, автомобильными и судовыми компаниями, операторами портовых терминалов с целью максимально полного использования имеющихся возможностей транспортные цепочки.

BNSF поощряет портовые компании и получателей грузов к перевозкам в ночное время и в выходные дни. Программа PierPass, недавно принятая портами Южной Калифорнии, является примером понимания ими необходимости выравнивания использования перерабатывающих мощностей терминалов по дням недели. Программу активно поддерживают промышленные группы, объединяющие импортеров и экспортеров, операторы портовых терминалов, профсоюзы. Программы такого рода имеют большой потенциал в решении вопросов эффективного использования наличных перерабатывающих мощностей.

BNSF в мае 2005 г. изменила тарифную политику на терминалах системы смешанных перевозок в сторону поощрения грузовладельцев к скорейшему вывозу грузов, а не использованию терминалов как складских площадок. Эти изменения привели к повышению на 24 % эффективности использования парковочных площадей терминала в Лос-Анджелесе и на 35 % в Сент-Поле.

Хотя BNSF, другим железным дорогам и участникам транспортных цепочек и удалось освоить рекордный рост перевозок, перспективы зависят от способности продолжить инвестиционный процесс в развитие инфраструктуры, которая в свою очередь определяется окупаемостью уже выполненных инвестиций. Очевидно, что участие государства в финансировании используемой в грузовых перевозках транспортной инфраструктуры, включая находящуюся в собственности железных дорог Северной Америки и эксплуатируемую ими, может гарантировать обществу более значимые выгоды, чем другие направления использования общественных фондов.

К концу 2005 г. выполненные компанией начиная с 1995 г. инвестиции превысят 20 млрд. дол. Железнодорожный транспорт отличается высокой капиталоемкостью. По данным Бюро переписей США и Ассоциации американских железных дорог, доля инвестиций от доходов в отрасли составляла 18 % с 1997 по 2003 г. по сравнению с 3,8 % для промышленных компаний.

Безусловно, североамериканские железные дороги значительно увеличили показатели производительности за время действия закон Стэггера, но все еще далеки от окупаемости инвестиций.

Действенным вариантом государственных инвестиций в железнодорожную инфраструктуру являют-

ся проекты с совместным участием в финансировании государственного и частного капитала — public-private partnerships (PPP). Лучший пример успеха такого подхода представляет проект коридора Alameda в Южной Калифорнии, заверченный в апреле 2002 г. и обеспечивший ускорение продвижения потоков и повышение эффективности использования портов Лос-Анджелес и Лонг-Бич. Объединив 145 км второстепенных линий, коридор сократил до 45 мин, т. е. почти вдвое, время транзита контейнеров между портами и Лос-Анджелесом, устранил более 200 переездов.

По данным администрации коридора, число проследовавших по коридору поездов увеличилось на 12,5 %, число перевезенных контейнеров выросло на 33,9 % — с 4117 ед./сут в 2002 г. до 5514 в 2004 г. Кроме того, его эксплуатация эквивалентна удалению 2,3 млн. грузовых единиц с автомобильных дорог региона.

Проекты, финансируемые по схеме PPP, представляются более привлекательными с учетом перспективы роста грузовых перевозок. Транспортные цепочки всех отраслей не приспособлены к мгновенной реакции на дополнительные объемы перевозок. Это увеличивает ценность обслуживания, предоставляемого железнодорожными компаниями. США предстоит выбирать приоритеты в финансировании транспортной инфраструктуры. Железные дороги получают уникальную возможность предложить эффективные решения серьезной проблемы.

Успехи малой железной дороги

Kansas City Southern Railway (KCSR), одна из малых железнодорожных компаний Северной Америки, пользуясь преимуществами соглашения о свободной торговле между странами Северной Америки (NAFTA), решила задачи, поставленные при ее основании в 1887 г.

Ее материнская транспортная холдинговая компания KCS завершила в апреле 2005 г. приобретение контрольного пакета Mexican Railway Transport (TFM) — железной дороги, обслуживающей северо-восток Мексики. Это приобретение значительно усилило ее позиции как перевозчика между США и Мексикой.

Теперь KCS управляет железными дорогами KCSR, которая обслуживает районы юго-востока и юга центральной части США, и Texas Mexican Railway (Tex Mex), выполняющей роль связующего звена между KCSR и TFM.

KCS достигла намеченной цели спустя 2 года после начала транзакции по подведению трех железных дорог под единое управление, спустя почти 10 лет после того, как выбрала путь расширения, а не прода-

жи региональной железной дороги, и почти через 120 лет после того, как Артур Стилуэлл, основатель KCS, поставил цель связать центральные районы США с побережьем Мексиканского залива.

KCSR изначально построена в направлении север — юг в отличие от большинства других дорог, расположенных на оси восток — запад (рис. 7). Линия, предназначенная для вывоза кратчайшим сухопутным путем сельскохозяйственной продукции для экспорта, прошла в конце XIX в. из Канзас-Сити в Порт-Артур (штат Техас), порт на берегу Мексиканского залива. Стилуэлл также намеревался построить линию из Канзас-Сити в тихоокеанский порт Тополобампо, чтобы зерно Среднего Запада могло конкурировать на рынке стран Азии. Хотя эта задача не была реализована в годы жизни Стилуэлла, KCSR не отказывалась от цели выхода в Мексику.

В середине 1990-х годов в западной части США произошла серия слияний железных дорог, в результате два крупных перевозчика стали контролировать около 90 % рынка перевозок к западу от Миссисипи. Тогда KCSR, небольшой региональной железной дороге, пришлось выбирать между вероятностью быть проданной и вариантом расширения деятельности. Материнская компания предпочла стратегию инвестиций в Тех Мех, что вывело ее к границе Мексики на крупной пограничной станции Ларедо.

В 1997 г. Национальные мексиканские железные дороги приватизировали первую из региональных, Northeast Railway, которая соединяется с Тех Мех в Ларедо. KCS и Mexican Maritime Transport (ТММ) создали TFM. Со стороны KCS это были крупнейшие инвестиции за всю историю компании, ставшие возможными в силу действия закона NAFTA. С 1997 г.



Рис. 7. Грузовой поезд железной дороги Kansas City Southern

экспорт из США в Мексику вырос почти на 55 % и достиг 111 млрд. дол. Импорт в США вырос на 45 % и составил 155 млрд. дол.

Слияние трех железных дорог обеспечит возможность более высоких инвестиций в инфраструктуру на пограничных переходах, внедрение систем слежения за продвижением поездов и грузов, более высокую безопасность и сохранность перевозок. В первом квартале 2006 г. на TFM будет внедрена сложная система управления MCS, действующая на KCSR и Тех Мех. Она обеспечит дальнейшее повышение скорости движения поездов, сокращение простоев на терминалах, повысит эффективность использования локомотивов и грузовых вагонов на мексиканской стороне.

Расширение международной торговли требует наращивания перерабатывающей мощности крупных портов Западного побережья США и терминалов системы смешанных перевозок. Торговый коридор из Лазаро-Карденас в Канзас-Сити и Атланту готов принять часть растущих перевозок между странами Азии и североамериканскими рынками.

International Railway Journal, 2005, № 7, p. 11 – 21.

Редакция журнала «Железные дороги мира»

приглашает на внештатную работу переводчиков с английского, немецкого и французского языка, имеющих опыт работы на железнодорожном транспорте и проживающих в Москве или Московской области.

Обращаться по телефону (095) 317-55-65.